

RECORRIDO GEOLÓGICO Y MINERO POR LA TIERRA DEL SEÑORÍO DE MOLINA DE ARAGÓN (GUADALAJARA): DESDE CHEQUILA A OREA / 29b DE MARZO DEL 2010

Por Josep M. MATA-PERELLÓ y Jaume VILALTELLA FARRÁS.

NOTAS PRELIMINARES

Como en otros recorridos de carácter GEOLÓGICO Y MINERALÓGICO ..., si se dispone del tiempo suficiente, pueden efectuarse parando en todas las paradas e hijuelas. En caso contrario, recomendamos prescindir de las denominadas PARADAS - CONDICIONALES.

Por otra parte y como de costumbre, creemos oportuno recomendar, que antes de iniciar el recorrido del itinerario se busque la información más amplia posible acerca del estado del recorrido de los diferentes tramos a realizar, tanto por pistas forestales, como por carreteras en mal estado de conservación. En este recorrido, solo pasaremos por algunos de estos tramos.

También y por otra parte, y en todo momento, recomendamos tener el máximo respeto para el Medio Natural que nos circunda.

INTRODUCCIÓN

El recorrido de este itinerario transcurrirá en su casi totalidad por el *Sistema Ibérico*, unidad geológica en la que halla situada la Tierra del Señorío de Molina, así como el Parque Natural del Alto tajo.

Así, la totalidad del recorrido discurrirá entre afloramientos de los materiales paleozoicos y mesozoicos, que ente lugar forman parte de la superficie del *Sistema Ibérico*. Estos materiales pertenecen en buena parte al Ordovícico y al Silúrico, por lo que concierne al Paleozoico. Consisten en afloramientos de pizarras y de cuarcitas, fundamentalmente.

Por otra parte, entre los materiales mesozoicos, cabe citar a los afloramientos del Triásico (con afloramientos de areniscas rojas, calizas y arcillas yesosas, según los lugares) y a los del Jurásico (con afloramientos eminentemente carbonatados).

Por otra parte, el recorrido se situará íntegramente por la provincia de Guadalajara, y más concretamente por la comarca histórica del Señorío de Molina de Aragón (en todo el recorrido).

OBJETIVOS

A lo largo de esta jornada de la presente *salida naturalística y geológica*, se esperan conseguir los siguientes objetivos:

1.- Reconocimiento de los materiales mesozoicos que forman parte del relieve del *Sistema Ibérico*, en este recorrido.

2.- Reconocimiento de los materiales mesozoicos que forman parte del relieve del *Sistema Ibérico*, en este recorrido.

3.- Reconocimiento de la estructura del mencionado *Sistema Ibérico* a lo largo de todo el recorrido.

4.- Reconocimiento de los aprovechamientos de los materiales geológicos, que iremos encontrando a lo largo del recorrido, de acuerdo con el sentido de la marcha, en concreto del

4A) aprovechamiento de los materiales arcillosos (y de los procedentes de la erosión de pizarras) para la cerámica, en las cercanías de Checa

4B) de las concentraciones ferruginosas del Silúrico, para el beneficio de los óxidos de hierro, como en el caso anterior, cerca de Checa.

5.- Observación de las restauraciones desarrolladas en las explotaciones mineras anteriores, para salvaguardar el Medio Natural.

6.- Observación de diferentes lugares relacionados con el *patrimonio geológico* que iremos encontrando a lo largo del recorrido.

7.- Observación de diferentes lugares relacionados con el *patrimonio minero*, que iremos encontrando a lo largo del recorrido.

ANTECEDENTES

No conocemos la existencia de ningún otro itinerario que discurra por estas tierras del Señorío de Molina de Aragón.

Por lo que corresponde a los caracteres geológicos, nos referiremos a los mapas de síntesis geológica a escala 1:200.000 (IGME 1974a, 1974b, 1974c i 1974b). Igualmente, nos referiremos al libro de CARCAVILLA, RUÍZ y RODRÍGUEZ (2008).

Por otra parte, por lo que corresponde a las características mineralógicas, mineralogenéticas y mineras, nos referiremos a los trabajos del IGME (1974e, 1974f, 1974g i 1974g). Finalmente, también haremos referencia de nuestro trabajo: MATA-PERELLÓ (1984).

Todos estos trabajos, así como otros, figuraran en el apartado dedicado a las REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

RECORRIDO DEL ITINERARIO

El recorrido del itinerario se iniciará en las inmediaciones de la localidad de **Chequilla**, en donde se efectuarán las primeras paradas de presente itinerario. Tras ello, el itinerario se dirigirá hacia el Sur, llegando pronto a las inmediaciones de **Checa**, en donde se realizarán nuevas paradas.

En este recorrido, utilizaremos como eje fundamental la carretera autonómica CM – 2111.

Luego, el recorrido se dirigirá hacia la población de **Orea**, tras realizarse las últimas paradas en torno a esta localidad.

DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO

Como ya es habitual, se estructurará en una serie de estaciones (o paradas). En cada una de ellas se realizarán descripciones geológicas o mineralógicas, según acontezca. En cada caso se indicará el número del mapa topográfico a escala 1:50.000 en donde se halle el lugar de la parada.

En este caso utilizaremos únicamente la hoja siguiente: la **540** (o **Checa**) del IGC español.

A continuación, se irán viendo cada una de las diferentes paradas que constituyen este recorrido.

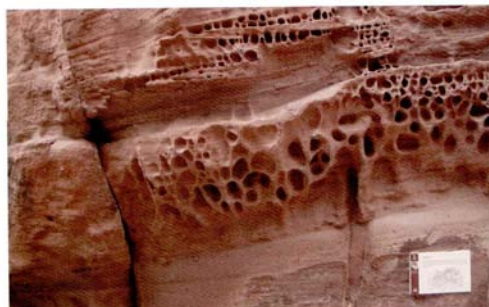
PARADA 1. CARRETERA DE ACCESO A CHEQUILLA, (término municipal de **Chequilla**, Señorío de Molina, Guadalajara). Hoja 540.

El recorrido de este itinerario cabe iniciarlo en las cercanías de la población de **Chequilla**. Ahí se llega, procediendo desde Molina de Aragón, por la carretera CM – 2111, tras dejar atrás el *Puerto de Checa*. Así, en el descenso del mencionado puerto, se encuentra por la derecha la carreterita que conduce a Chequilla. A unos 2 Km del inicio de la carretera, ya puede realizarse la primera parada.

En este recorrido habremos ido encontrando afloramientos de los materiales triásicos del Buntsandstein. Estos materiales (fundamentalmente, con areniscas de tonalidades rojizas), son los que aparecen en la mayor parte del recorrido. Sobre estas rocas se han desarrollado unas interesantes morfologías.

Así, cabe mencionar que por una parte se han originado unos interesantes “*torreones*”, a partir de la erosión de los macizos de arenisca. En efecto, en función del buzamiento y de la red de diaclasas, se han ido formando estructuras columnares muy vistosas, especialmente en torno a Chequilla.

Por otra parte, en función de la propia erosión, se han formado una serie de “*taffonis*”. Se trata de la erosión alveolar, descostrando las partículas arenosas de las areniscas.



Taffoni ubicados junto al frontón de Chequilla.

PARADA 2 - CONDICIONAL. CARRETERA A ALCOROCHEs. ALTO DE LA MAJADILLA, (término municipal de *Checa*, Señorío de Molina, Guadalajara). Hoja 540.

*Después de realizar la parada anterior, conviene retornar a la carretera que conduce hasta Checa y Orea (la CM – 2111). Por esta carretera, al llegar a **Checa**,*

nos convendrá tomar la carretera de Alcoroches. A la salida del primer pueblo citado, haremos una nueva parada, a unos 5 Km de la anterior.

En este recorrido, pronto encontraremos, ya cerca del primer pueblo citado, afloramientos de los materiales paleozoicos, fundamentalmente pizarras del Silúrico y del Ordovícico.

Desde este lugar, mirando al Alto de la Majadilla (al poniente) veremos un contacto discordante entre los materiales triásicos del Buntsandstein y los paleozoicos acabados de mencionar. Por otra parte, sobre los afloramientos de los materiales rojizos de las areniscas del Buntsandstein, pueden observarse los niveles carbonatados (calcáreos y dolomíticos) del Muschelkalk.



En el fondo del valle los materiales paleozoicos. Los triásicos discordantes sobre ellos

PARADA 3. MIRADOR DE CHECA. ALTO DE LA MAJADILLA, (término municipal de Checa, Señorío de Molina, Guadalajara). Hoja 540.

Después de realizar la parada anterior, conviene retornar a la población de **Checa**, con la intención de llegar a la Iglesia Parroquial. Ahí está situado un mirador, en donde haremos una nueva parada.

Desde este lugar se puede observar como se pasa de unos sedimentos claramente continentales (con las areniscas del Buntsandstein) a un sedimentos intermedios (arcillas del Buntsandstein) a otros de origen marino (las calizas y dolomías del Muschelkalk Inferior)



El Buntsandstein y el Muschelkalk, desde la iglesia, complementando la fotografía anterior

PARADA 4. LA AGUASPEÑA, (término municipal de **Checa**, Señorío de Molina, Guadalajara). Hoja 540.

Después de realizar la parada anterior, conviene atravesar el pueblo de Checa, para tomar la carretera que se dirige hacia el Sur. Pronto, esta carretera se convierte en un camino, por el que continuaremos. A unos 2 Km del pueblo efectuaremos una nueva parada.

En este lugar, hay una interesante surgencia kárstica, que conduce a la formación de rocas carbonatas travertínicas



Dos aspectos del paraje de “La Aguaspeña”

PARADA 5. EL POLJÉ DE CUBILLO, (término municipal de Checa, Señorío de Molina, Guadalajara). Hoja 540.

Después de realizar la parada anterior, será necesario continuar el camino hacia el Sur, tras pasar un collado (de donde parte un camino, por la derecha, hacía una cantera), llegaremos en unos 4 Km al lugar de la parada.

Al llegar a este lugar, se hace patente un interesante *poljé*. En efecto la parte baja del valle está formada por materiales rojizos procedentes de la descalcificación de las formaciones carbonatadas. Por otra parte, estas rocas rodean todo el valle.

PARADA 6 - CONDICIONAL. EL POLJÉ DE CHECA, (término municipal de Checa, Señorío de Molina, Guadalajara). Hoja 540.

Después de realizar la parada anterior, conviene retroceder hasta el collado. Ahora, bajando de él, podemos hacer una nueva parada, a 1'5 Km de la anterior.

En este lugar, mirando hacía el cercano pueblo de Checa, puede observarse otro poljé, de dimensiones más reducidas que el anterior.



El poljé de Checa

PARADA 7. MIRADOR DE LA TEJERA, (término municipal de Checa, Señorío de Molina, Guadalajara). Hoja 540.

Después de realizar la parada anterior, conviene retroceder hasta Checa. Desde ahí continuaremos por la carretera autonómica CM – 2111, que conduce a Orea. A unos

2 Km de Checa, cerca de la antigua tejera, efectuaremos una nueva parada, a unos 2 Km del pueblo y a unos 7 de la parada anterior.

En este recorrido nos habremos adentrado en los afloramientos de los materiales pizarrosos del Paleozoico Inferior. Estos son los que aparecen en el lugar de la presente parada. Entre estos materiales hay interesantes fosilizaciones, con presencia de *graptolites*, fundamentalmente.



Afloramientos de pizarras piritosas

También cabe indicar que en este lugar había una tejera, sin embargo no se ve ni rastro. Se pone en evidencia de que estuvo ahí, por la gran cantidad de restos de escoria que se encuentran por la zona.

PARADA 8. BAJO EL MIRADOR DE LA TEJERA, (término municipal de Checa, Señorío de Molina, Guadalajara). Hoja 540.

Después de realizar la parada anterior, conviene bajar desde el Mirador de la tejera, por unas escaleras. Estas nos conducirán (en unos 50 metros) al lugar de la presente parada.

En este lugar, hay un interesante “*dropstone*”. Se trata de un raro fenómeno, de unas rocas incorporadas a los sedimentos, sin tener el mismo origen que aquellos. En efecto, son fragmentos de las rocas erosionadas por los glaciares. Posteriormente, estas rocas han formado parte de las morrenas del glacial, situándose encima del mismo.

Posteriormente, estas rocas se habrían incorporado a *iceberg*, trasportándose las rocas mar adentro. Luego, habrían caído a la zona de deposición de los sedimentos marinos.



Dos aspectos del “dropstone”

Por otro lado, junto a este afloramiento, pueden observarse unas interesantes estrías de falla.



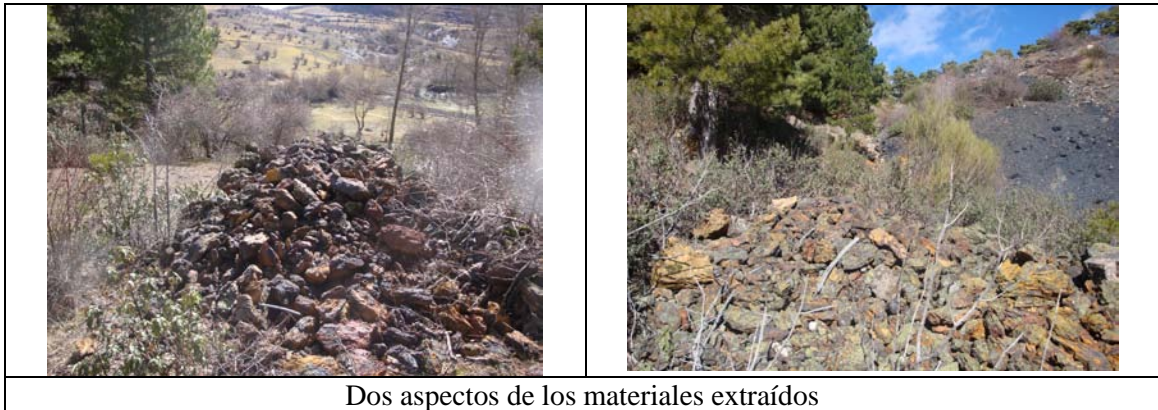
Las estrías de falla

PARADA 9. MINA DE HIERRO DE LA TEJERA, (término municipal de Checa, Señorío de Molina, Guadalajara). Hoja 540.

Después de realizar la parada anterior, conviene subir al mirador. Luego, bajando por el barranco del levante, llegaremos a un lugar en donde hubo antaño una mina. Con ello, desde la parada anterior habremos recorrido unos 100 metros.

En este lugar había una mina de hierro. Se explotaban unas concentraciones de óxidos de hierro (GOETHITA y HEMATITES) situadas entre los materiales

paleozoicos del Silúrico. Sin embargo, ahora no es posible observar ni la mina ni la mineralización. Sí que es posible encontrar restos de los materiales extraídos.



Dos aspectos de los materiales extraídos

PARADA 10. CARRETERA A OREA, INMEDIACIONES DEL km 27, (término municipal de Checa, Señorío de Molina, Guadalajara). Hoja 540.

Después de realizar la parada anterior, es necesario retornar a la carretera CM – 2111, para continuar hacia Orea. En las inmediaciones del Km 27 efectuaremos una nueva parada.

En este lugar empezaremos a encontrar una serie de pliegues, muy claros. Estos se sitúan entre los materiales paleozoicos, con cuarcitas y pizarras, haciéndose muy ostensibles los pliegues.



Otro aspecto de los pliegues

PARADA 11. CARRETERA A OREA, Km 31, (término municipal de Orea, Señorío de Molina, Guadalajara). Hoja 540.

Tras realizar la parada anterior, conviene continuar por la carretera CM – 2111 hacia Orea. A unos 4 Km de la parada, efectuaremos otra.

En este recorrido, habremos ido encontrando afloramientos de los materiales paleozoicos que hemos visto anteriormente. Estos materiales pertenecen, según los tramos del recorrido al Ordovícico y al Silúrico

En este lugar, es posible ver entre los materiales anteriores (y los que los recubren) fenómenos de solifluxión. Se trata de fenómenos claramente periglaciares, que se traducen en movimientos en masa de las vertientes, con la aparición de los típicos “caminos de vacas”



“caminos de vacas”

EN ESTE LUGAR FINALIZA EL PRESENTE RECORRIDO

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARCAVILLA, L.; RUÍZ, R. y RODRÍGUEZ, E. (2008). – Guía geológica del Parque Natural del Alto Tajo. Edit. Junta de Comunidades de Castilla la Mancha, 267 pág. Madrid

IGME (1974a).- Mapa Geológico de España a escala 1:200.000, Síntesis de la cartografía existente. Hoja y memoria nº 39 (Sigüenza). *Inst. Geol. Min. España*. Madrid

IGME (1974b).- Mapa Geológico de España a escala 1:200.000, Síntesis de la cartografía existente. Hoja y memoria nº 40 (Daroca). *Inst. Geol. Min. España*. Madrid

IGME (1974c).- Mapa Geológico de España a escala 1:200.000, Síntesis de la cartografía existente. Hoja y memoria nº 46 (Cuenca). *Inst. Geol. Min. España*. Madrid

IGME (1974d).- Mapa Geológico de España a escala 1:200.000, Síntesis de la cartografía existente. Hoja y memoria nº 47 (Teruel). *Inst. Geol. Min. España*. Madrid

IGME (1974e).- Mapa metalogénico de España a escala 1:200.000. Hoja y memoria nº 39 (Sigüenza). *Inst. Geol. Min. España*. Madrid

IGME (1974f).- Mapa metalogénico de España a escala 1:200.000. Hoja y memoria nº 40 (Daroca). *Inst. Geol. Min. España*. Madrid

IGME (1974g).- Mapa metalogénico de España a escala 1:200.000. Hoja y memoria nº 46 (Cuenca). *Inst. Geol. Min. España*. Madrid

IGME (1974h).- Mapa metalogénico de España a escala 1:200.000. Hoja y memoria nº 47 (Teruel). *Inst. Geol. Min. España*. Madrid

MATA-PERELLÓ, J.M. (1985).- Inventario Mineralógico del Señorío y Tierra de Molina de Aragón, *Col.lecció Informe*, nº 5, 280 pág.

MATA-PERELLÓ, J.M. I SANZ BALAGUÉ, J. (1993).- Guía de Identificación de Minerales. Península Ibérica. *Edit Parcir*, 243 páginas. Manresa.

MATA – PERELLÓ y HERRERA SANCHO, J.A. (2000).- Itinerari geològic i naturalístic pel Señorío y Tierra de Molina de Aragón: des de Molina a Aragoncillo, Corduente i a Peralejos de las Truchas. *Inèdito*, 12 pág. Manresa